

Mô hình cấu trúc cho sự chấp nhận và sử dụng ngân hàng điện tử ở Việt Nam

Nguyễn Duy Thanh

Trường Đại học Bách khoa TP.HCM - thanh.nguyenduy@gmail.com

Cao Hào Thi

Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn – thi.caohao@stu.edu.vn

Ngày nhận: 20/09/2013
Ngày nhận lại: 26/12/2013
Ngày duyệt đăng: 05/03/2014
Mã số: 09-13-BF-09

Tóm tắt

Ngân hàng điện tử (E-Banking) là một xu thế tất yếu của các giao dịch ngân hàng trong tương lai. E-Banking không những đem lại lợi ích cho các ngân hàng mà còn cho cả khách hàng, nên việc nghiên cứu các mô hình khác nhau về sự chấp nhận sử dụng E-Banking là rất cần thiết. Trong nghiên cứu này, tác giả đề xuất lại mô hình E-BAM (E-Banking Adoption Model) để khắc phục hạn chế của nghiên cứu trước đó, các mối quan hệ trong mô hình được phân tích bằng kỹ thuật mô hình cấu trúc tuyến tính - SEM (Structural Equation Modeling). Trong đó, các yếu tố kiểm soát hành vi, khả năng tương thích, hiệu quả mong đợi, hình ảnh ngân hàng và rủi ro giao dịch có ảnh hưởng qua lại lẫn nhau và có tác động đến sự chấp nhận E-Banking; các yếu tố dễ dàng sử dụng và sự chấp nhận E-Banking có tác động đến việc sử dụng E-Banking.

Abstract

E-banking is an inevitable trend of the banking industry in the future. E-banking brings benefits for not only banks but also customers, so the study of models of adoption and usage of E-banking is essential. In this paper, authors re-propose a new model of E-BAM to overcome the limitations of their 2011 research, the relationships in the model were analyzed by linear structural model - SEM (Structural Equation Modeling). Factors including perceived behavioral control, compatibility, performance expectancy, bank image and transaction-related risk are mutually influenced and affect the E-banking adoption intention; while perceived ease of use and E-banking adoption affect the E-banking usage.

Từ khóa:

Chấp nhận và sử dụng, mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), ngân hàng điện tử.

Keywords:

Adoption, E-banking, Structural Equation Modeling (SEM).

1. GIỚI THIỆU

1.1. Ngân hàng điện tử

Một số kênh chính của ngân hàng điện tử (E-Banking) được Daniel (1999); Karjaluoto & cộng sự (2003) mô tả trong các nghiên cứu của mình (Bảng 1). Ngoài ra, còn có một số kênh ngân hàng khác như hệ thống ATM (Auto Teller Machine), hệ thống POS (Point of Sale), ví điện tử, cổng thanh toán điện tử... E-Banking đang là một kênh mới, dần thay thế các kênh ngân hàng truyền thống khác, không những đem lại lợi ích cho các ngân hàng và các tổ chức tài chính mà còn cho cả khách hàng (Andreas, 2006).

Bảng 1. Một số kênh cơ bản của E-Banking

Loại hình	Diễn giải
PC Banking	Khách hàng cài đặt phần mềm ngân hàng trên máy tính cá nhân, khách hàng có quyền truy cập vào tài khoản của mình với phần mềm cụ thể.
Managed Network	Ngân hàng tạo ra các dịch vụ trực tuyến được cung cấp bởi các bên thứ ba.
Internet Banking	Khách hàng có thể truy cập vào tài khoản ngân hàng thông qua Internet bằng cách sử dụng máy tính, trình duyệt web.
TV Banking	Dùng vệ tinh hoặc cáp để cung cấp thông tin tài khoản trên các màn hình vô tuyến cho khách hàng.
Phone Banking	Khách hàng truy cập vào tài khoản ngân hàng thông qua điện thoại.
Mobile Banking	Khách hàng truy cập tài khoản ngân hàng qua tin nhắn (SMS), kết nối Internet (WAP), kết nối tốc độ cao được cung cấp bởi bên thứ ba, v.v..

Nguồn: Daniel (1999); Karjaluoto & cộng sự (2003)

1.2. E-Banking ở VN

Theo Trung tâm Internet quốc gia thì VN đứng thứ 18 trong số 20 nước có số lượng người dùng Internet nhiều nhất trên thế giới, xếp thứ 8 tại khu vực châu Á và thứ 3 Đông Nam Á với khoảng 36% dân số sử dụng Internet (Bộ Thông tin & Truyền thông, 2013). VN cũng đã đưa ra mục tiêu đến năm 2020 sẽ có tỉ lệ người sử dụng Internet từ 55% đến 60% (Chính phủ, 2012). Cao Hào Thi & cộng sự (2011) nhận thấy trong 10 năm gần đây ngành công nghệ thông tin có tốc độ tăng trưởng bình quân từ 20% đến 25%; dự báo đến năm 2020 sẽ tăng lên khoảng 30%. Theo Hiệp hội ngân hàng VN thì tính đến hết Quý III/ 2012 chỉ có 40/62 ngân hàng ở VN triển khai Internet Banking; 18 ngân hàng triển khai Mobile Banking... Khoảng 20% dân số VN có tài khoản ngân hàng và tỉ lệ sử

dụng E-Banking của nhóm này chiếm khoảng 15% các dịch vụ ngân hàng (Hiệp hội ngân hàng VN, 2013). Trong khi thế giới xem E-Banking như một ngành kinh tế mới với những bước phát triển như vũ bão, thì ở VN vẫn chỉ mới đi những bước khởi đầu.

Tính đến thời điểm hiện tại đã có rất nhiều nghiên cứu về sự chấp nhận sử dụng E-Banking trên thế giới, nhưng có rất ít nghiên cứu về sự chấp nhận sử dụng E-Banking ở một nước có thị trường ngân hàng đầy tiềm năng như VN. Trong nghiên cứu về mô hình chấp nhận và sử dụng ngân hàng điện tử ở VN (E-BAM), Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) đã đề xuất một mô hình tích hợp từ các mô hình lí thuyết trước đây, kết quả cho thấy các yếu tố hiệu quả mong đợi, khả năng tương thích, nhận thức dễ dàng sử dụng, nhận thức kiểm soát hành vi, chuẩn chủ quan, rủi ro trong giao dịch, hình ảnh ngân hàng và yếu tố pháp luật đều có tác động đến sự chấp nhận E-Banking và sự chấp nhận E-Banking có tác động đến việc sử dụng E-Banking. Tuy nhiên, theo một số mô hình lí thuyết liên quan thì mô hình E-BAM chưa thể hiện được các mối quan hệ của các biến độc lập với nhau và tác động của biến độc lập lên việc sử dụng E-Banking. Trong nghiên cứu này, tham chiếu theo các mô hình lí thuyết liên quan và trên cơ sở nghiên cứu của Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) để đề xuất lại mô hình chấp nhận và sử dụng E-Banking ở VN, các mối quan hệ trong mô hình được phân tích bằng kĩ thuật mô hình cấu trúc tuyến tính - SEM (Structural Equation Modeling).

2. CƠ SỞ LÍ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lí thuyết

Lí thuyết hành động hợp lí - TRA (Theory of Reasoned Action) là mô hình nghiên cứu theo quan điểm tâm lí xã hội nhằm xác định các yếu tố của xu hướng hành vi có ý thức (Fishbein & Ajzen, 1975; 1980). Lí thuyết hành vi dự định - TPB (Theory of Planned Behaviour) được Ajzen (1985; 1991; 2002) xây dựng từ lí thuyết gốc TRA, bổ sung thêm yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi. Mô hình chấp nhận công nghệ - TAM (Technology Acceptance Model) dựa trên nền tảng của lí thuyết TRA cho việc thiết lập các mối quan hệ giữa các biến để giải thích hành vi của con người về việc chấp nhận sử dụng hệ thống thông tin (Davis & cộng sự, 1989; 1993). Lí thuyết phổ biến sự đổi mới - IDT (Innovation Diffusion Theory) giải thích quá trình đổi mới trong công nghệ được chấp nhận bởi người dùng (Rogers, 1995). Lí thuyết thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ - UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) được xây dựng bởi Venkatesh & cộng sự (2003) để giải thích ý định hành vi và hành vi sử dụng của người dùng đối với hệ thống thông tin. Mô hình UTAUT được phát triển thông qua

các mô hình như lý thuyết hành động hợp lý (TRA) của Fishbein & Ajzen (1975; 1980), lý thuyết hành vi dự định (TPB) của Ajzen (1985; 1991; 2002), mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) của Davis & cộng sự (1989; 1993), tích hợp lý thuyết hành vi dự định (TPB) và mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) của Taylor & Todd (1995), lý thuyết phổ biến sự đổi mới (IDT) mở rộng của Moore & Benbasat (1991), mô hình động lực thúc đẩy - MM (Motivational Mode) của Davis & cộng sự (1992), mô hình sử dụng máy tính - MPCU (Model of PC Utilization) của Thompson & cộng sự (1991) và lý thuyết nhận thức xã hội - SCT (Social Cognitive Theory) của Compeau & Higgins (1995).

Mô hình E-BAM (E-Banking Adoption Model) trong nghiên cứu của Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) trong nghiên cứu chỉ ra rằng các yếu tố độc lập có tác động đến sự chấp nhận E-Banking và sự chấp nhận E-Banking có tác động đến việc sử dụng E-Banking, nhưng trong đó vẫn chưa chỉ ra được các mối tương quan giữa các biến độc lập và tác động của biến độc lập lên việc sử dụng E-Banking.

2.2. Mô hình chấp nhận và sử dụng E-BAM

Từ các điều kiện thực tế tại VN về ngân hàng điện tử, đồng thời dựa vào cơ sở lý thuyết của các mô hình TRA (Fishbein & Ajzen, 1975; 1980), TPB (Ajzen, 1985; 1991; 2002), TAM (Davis & cộng sự, 1989; 1993), TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000), IDT (Rogers, 1995), UTAUT (Venkatesh & cộng sự, 2003) và các nghiên cứu liên quan, tác giả đề xuất lại mô hình chấp nhận và sử dụng E-BAM. Mô hình này khắc phục được hạn chế trong nghiên cứu của Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) về mối quan hệ giữa các biến độc lập và tác động của biến độc lập đến việc sử dụng E-Banking. Mặt khác, trong mô hình E-BAM của Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) thì yếu tố chuẩn chủ quan (SN) có ảnh hưởng ít nhất đến sự chấp nhận E-Banking (EBA) với hệ số β tương đối thấp là 0,087 ($p = 0,018$) và trong quá trình khảo sát nghiên cứu có khoảng 25% số người không quan tâm tới yếu tố pháp luật (MIL) và cho rằng yếu tố này thuộc tầm vĩ mô nên không có ý kiến, điều đó chứng tỏ yếu tố pháp luật liên quan tới E-Banking nói riêng và các giao dịch điện tử nói chung chưa được sự quan tâm nhiều ở VN. Do vậy, tác giả không đưa yếu tố chuẩn chủ quan và yếu tố pháp luật vào mô hình trong nghiên cứu này.

Nhận thức dễ dàng sử dụng (PEU) là việc khách hàng nghĩ rằng sử dụng hệ thống E-Banking sẽ không cần phải nỗ lực nhiều (với 5 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình TAM của Davis & cộng sự (1991; 1993); TAM 2 của Venkatesh & Davis (2000), nghiên cứu của Lee & cộng sự (2001) về sự chấp nhận sử dụng thương mại điện tử,

ngiên cứu của Podder (2005); Sattabusaya & cộng sự (2007); Hernandez & Mazzon (2007); Surapong (2009); Yaghoubi & Bahmani (2010); Hosein (2010); Safeena & cộng sự (2011); Nabil (2012); Abeka & cộng sự (2012); Njuguna & cộng sự (2012); Ali & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, của Bander (2008); Gibson & Gibson (2009); Clegg & cộng sự (2010); Sadeghi & Farokhian (2011); Aliyu (2012); Mohammad (2012); Pham & cộng sự (2013); Fonchamnyo & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng E-Banking.

Nhận thức kiểm soát hành vi (PBC) là cảm nhận của khách hàng về hệ thống E-Banking (với 4 biến quan sát) - tham chiếu theo lý thuyết TBP của Ajzen & cộng sự (1986; 1991; 2002), nghiên cứu của Li (2010) về sự chấp nhận công nghệ, nghiên cứu của Jaruwachirathanakul & Fink (2005); Hernandez & Mazzon (2007); Majali & Mat (2010) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, nghiên cứu của Yaghoubi & Bahmani (2010); Sadeghi & Farokhian (2011); Mohammad (2012); Pham & cộng sự (2013) về sự chấp nhận E-Banking.

Khả năng tương thích (C) là quá trình thay đổi của công nghệ E-Banking mới được phổ biến rộng rãi trong đời sống và trong công việc (với 4 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình IDT của Rogers (1995), nghiên cứu của Li (2010) về sự chấp nhận công nghệ, nghiên cứu của Podder (2005); Majali & Mat (2011); Ali & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, nghiên cứu của Alagheband (2006); Gibson & Gibson (2009); Mansumittrchai & Malkawi (2011); Abukhzam & Lee (2012) về sự chấp nhận sử dụng E-Banking.

Hiệu quả mong đợi (PE) là mức độ mà khách hàng tin rằng hệ thống E-Banking sẽ giúp đạt hiệu quả cao hơn trong các công việc liên quan tới ngân hàng (với 4 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình UTAUT của Venkatesh & cộng sự (2003), nghiên cứu của Li (2010) về sự chấp nhận công nghệ, nghiên cứu của Kholoud (2009) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking.

Hình ảnh ngân hàng (BI) là những hình ảnh đặc trưng của ngân hàng có tác động đến sự chấp nhận E-Banking của khách hàng (với 6 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình IDT mở rộng của Moore & Benbasat (1991), nghiên cứu của Barbara & Magdalini (2006) về sự trung thành của khách hàng, nghiên cứu của Li (2010) về sự chấp nhận công nghệ, nghiên cứu của Hernandez & Mazzon (2007) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, nghiên cứu của Sadeghi & Farokhian (2011); Pham & cộng sự (2013) về sự chấp nhận E-Banking.

Rủi ro trong giao dịch trực tuyến (PRT) là những rủi ro mà khách hàng có thể cảm nhận được khi sử dụng hệ thống E-Banking (với 4 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình E-CAM của Lee & cộng sự (2001), nghiên cứu của Li & Huang (2009) về các rủi ro trong giao dịch trực tuyến, nghiên cứu của Podder (2005); Sattabusaya & cộng sự (2007); Narsi (2011); Mansumittrchai & Malkawi (2011); Safeena & cộng sự (2011); Nabil (2012); Njuguna & cộng sự (2012); Muzividzi & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, của Alagheband (2006); Kurnia & cộng sự (2009); Sadeghi & Farokhian (2011); Shafei & Mirani (2011); Aliyu (2012); Mohammad (2012); Abukhzam & Lee (2012); Pham & cộng sự (2013) về sự chấp nhận E-Banking.

Chấp nhận E-Banking (EBA) là sự chấp nhận E-Banking của khách hàng (với 3 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình TAM của Davis & cộng sự (1991; 1993); TAM 2 của Venkatesh & Davis (2000); mô hình IDT của Rogers (1995), nghiên cứu của Podder (2005); Sattabusaya & cộng sự (2007); Hernandez & Mazzon (2007); Surapong (2009); Wang & Pho (2009); Yaghoubi & Bahmani (2010); Hosein (2010); Majali & Mat (2011); Njuguna & cộng sự (2012); Ali & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, nghiên cứu của Jaruwachirathanakul & Fink (2005); Bander (2008); Gibson & Gibson (2009); Clegg & cộng sự (2010); Shafei & Mirani (2011); Mohammad (2012); Pham & cộng sự (2013); Fonchamnyo & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng E-Banking.

Sử dụng E-Banking (EBU) là tần suất sử dụng các sản phẩm và dịch vụ E-Banking nếu đã chấp nhận E-Banking (với 2 biến quan sát) - tham chiếu theo mô hình TAM của Davis & cộng sự (1991; 1993); TAM 2 của Venkatesh & Davis (2000), mô hình UTAUT của Venkatesh & cộng sự (2003), nghiên cứu của Podder (2005); Sattabusaya & cộng sự (2007); Hernandez & Mazzon (2007); Bander (2008); Surapong (2009); Yaghoubi & Bahmani (2010); Hosein (2010); Njuguna & cộng sự (2012); Ali & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng Internet Banking, của Clegg & cộng sự (2010); Mohammad (2012); Fonchamnyo & cộng sự (2013); Pham & cộng sự (2013) về sự chấp nhận sử dụng E-Banking.

Các giả thuyết của nghiên cứu được phát biểu như sau:

Mối quan hệ của các biến độc lập

H_{1a+}: Nhận thức dễ dàng sử dụng có quan hệ hai chiều đồng biến với khả năng kiểm soát hành vi.

H_{1b+}: Nhận thức kiểm soát hành vi có quan hệ hai chiều đồng biến với khả năng tương thích.

H_{1c+}: Khả năng tương thích có quan hệ hai chiều đồng biến với nhận thức dễ dàng sử dụng.

H_{1d+}: Khả năng tương thích có quan hệ hai chiều đồng biến với hiệu quả mong đợi.

H_{1e+}: Hiệu quả mong đợi có quan hệ hai chiều đồng biến với hình ảnh ngân hàng.

H_{1f+}: Hình ảnh ngân hàng có quan hệ hai chiều đồng biến với khả năng tương thích.

H_{1g-}: Hình ảnh ngân hàng có quan hệ hai chiều nghịch biến với rủi ro trong giao dịch trực tuyến.

Những tác động đến sự chấp nhận E-Banking

H_{2a+}: Nhận thức kiểm soát hành vi có tác động đồng biến lên sự chấp nhận E-Banking.

H_{2b+}: Khả năng tương thích có tác động đồng biến lên sự chấp nhận E-Banking.

H_{2c+}: Hiệu quả mong đợi có tác động đồng biến lên sự chấp nhận E-Banking.

H_{2d+}: Hình ảnh ngân hàng có tác động đồng biến lên sự chấp nhận E-Banking.

H_{2e-}: Rủi ro trong giao dịch trực tuyến có tác động nghịch biến lên sự chấp nhận E-Banking.

Những tác động đến việc sử dụng E-Banking

H_{3a+}: Nhận thức dễ dàng sử dụng có tác động đồng biến lên việc sử dụng E-Banking.

H_{3b+}: Sự chấp nhận E-Banking có tác động đồng biến lên việc sử dụng E-Banking.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Các biến quan sát được đo bằng thang đo Likert 7 điểm và được gửi đi dưới dạng bảng câu hỏi trên Google Docs và gửi bản in câu hỏi trực tiếp đến đối tượng khảo sát là những người đã từng sử dụng hoặc có ý định sử dụng E-Banking ở VN. Dữ liệu nghiên cứu được phân tích bằng phần mềm SPSS và AMOS. Nghiên cứu sơ bộ bằng thang đo thử với 50 mẫu dữ liệu. Từ 32 biến đề nghị có 3 biến bị loại khỏi thang đo là biến PBC₁ của thành phần nhận thức kiểm soát hành vi, biến C₁ của thành phần khả năng tương thích do có hệ số tin cậy của yếu tố < 0,60 (Nunnally, 1993) và biến RPT₄ của thành phần rủi ro trong giao dịch trực tuyến do có hệ số tải nhân tố của biến < 0,50 trong phân tích nhân tố khám phá (Hair & cộng sự, 2006). Nghiên cứu chính thức bằng thang đo chính thức với 369 mẫu dữ liệu cho 29 biến quan sát (thang đo sau khi loại bỏ 3 biến).

3.1. Thống kê mô tả mẫu

Giới tính: Không có sự chênh lệch đáng kể với tỉ lệ nam là 51,50% và nữ là 48,50%; *Độ tuổi:* 2 nhóm tuổi từ 20 - 29 và từ 30 - 39 chiếm đa số với tỉ lệ lần lượt là 43,90% và 40,90%; còn lại là các nhóm tuổi khác. *Trình độ:* Đại học chiếm tỉ lệ cao nhất là 53,70%; trình độ sau đại học là 33,10%; có 1,10% mẫu khảo sát chưa đạt trình độ phổ thông... *Vị trí nghề nghiệp:* Nhân viên chiếm tỉ lệ cao nhất 37,10%; quản lí cấp thấp với 25,20%; quản lí cấp trung là 16,50%; học sinh và sinh viên là 8,90%... *Thu nhập:* Từ 5 - 9,9 triệu chiếm tỉ lệ cao nhất là 38,80%; từ 10 - 19,9 triệu là 27,10%; các mức thu nhập khác chiếm tỉ lệ thấp hơn. *Vùng miền:* Miền Bắc là 31,40%; miền Trung 14,10%; miền Nam 54,50%. *Tài khoản ngân hàng:* Đa số mở tài khoản ở các ngân hàng thương mại cổ phần với tỉ lệ là 57,90%; ngân hàng trực thuộc Nhà nước là 28,60% và ngân hàng nước ngoài là 10,90%.

3.2. Kiểm định mô hình và các giả thuyết

3.2.1. Phân tích nhân tố khám phá - EFA (Exploratory Factor Analysis)

Phân tích EFA rút trích được 7 nhân tố từ 27 biến quan sát, các yếu tố được phân thành từng nhóm thành phần trong ma trận xoay yếu tố theo đúng với mô hình đề xuất. Kết quả phân tích EFA được trình bày ở Bảng 2. Hệ số KMO là 0,896 với mức ý nghĩa thống kê là 0,000 cho thấy phân tích yếu tố khám phá của các thành phần độc lập là phù hợp. Tổng phương sai trích của các biến là 73,309% nên giải thích được 73,309% sự biến thiên của dữ liệu.

Phương sai trích của thành phần sử dụng E-Banking (EBU) là 79,431% nên giải thích khá tốt sự biến thiên của dữ liệu. Thành phần EBU có hệ số tải yếu tố của các biến khá cao ($> 0,80$).

Bảng 2. Cấu trúc các thành phần và thang đo của mô hình nghiên cứu E-BAM

Các biến quan sát		Hệ số tải		Hệ số tin cậy (Cronbach's α)	Giá trị riêng (Eigenvalues)	Phương sai trích trung bình (AVE)
		EFA	CFA			
1. Hình ảnh ngân hàng (BI)				0,888	9,199	0,573
BI ₆	Ngân hàng cải tiến chất lượng các sản phẩm và dịch vụ E-Banking.	0,787	0,836			
BI ₄	Ngân hàng thực hiện tốt các cam kết về dịch vụ E-Banking với khách hàng.	0,762	0,818			
BI ₅	Ngân hàng cung cấp đầy đủ hướng dẫn sử dụng, hỗ trợ trực tuyến về E-Banking.	0,757	0,790			
BI ₁	Ngân hàng có uy tín, danh tiếng tốt.	0,755	0,741			
BI ₃	Ngân hàng đầu tư nhiều chi phí phát triển hệ thống E-Banking.	0,741	0,701			
BI ₂	Ngân hàng có hình ảnh tốt hơn so với các đối thủ cạnh tranh.	0,705	0,632			
2. Dễ dàng sử dụng (PEU)				0,897	3,022	0,639
PEU ₁	Dễ dàng học cách sử dụng E-Banking.	0,806	0,872			
PEU ₂	Việc thực hiện giao dịch với E-Banking là đơn giản và dễ hiểu.	0,786	0,788			
PEU ₄	Có thể dễ dàng sử dụng hệ thống E-Banking một cách thuận thực.	0,766	0,797			
PEU ₃	Cảm thấy hệ thống giao dịch E-Banking là linh hoạt.	0,714	0,770			
PEU ₅	Sử dụng E-Banking giúp thực hiện những giao dịch theo nhu cầu dễ dàng.	0,706	0,768			
3. Hiệu quả mong đợi (PE)				0,882	2,100	0,654
PE ₁	Cảm thấy dịch vụ E-Banking rất hữu ích và thuận tiện.	0,799	0,877			
PE ₂	Sử dụng E-Banking giúp tiết kiệm thời gian hơn.	0,797	0,851			
PE ₃	Sử dụng E-Banking làm tăng năng suất và chất lượng công việc.	0,773	0,762			
PE ₄	E-Banking giúp hoàn thành nhanh chóng các công việc liên quan tới ngân hàng.	0,764	0,737			
4. Kiểm soát hành vi (PBC)				0,854	1,569	0,667
PBC ₃	Các nguồn lực cần thiết cho việc sử dụng E-Banking.	0,821	0,865			
PBC ₄	Những kiến thức cần thiết cho việc sử dụng E-Banking.	0,803	0,789			
PBC ₂	Sử dụng E-Banking hoàn toàn trong tầm kiểm soát.	0,752	0,794			
5. Rủi ro giao dịch (PRT)				0,835	1,146	0,637
PRT ₂	Giao dịch trên các hệ thống E-Banking có thể không được bảo mật.	0,886	0,896			
PRT ₃	Có thể bị gian lận hoặc thất thoát tiền khi sử dụng E-Banking.	0,851	0,759			

PRT ₁	Sử dụng E-Banking có thể không đảm bảo tính riêng tư.	0,807	0,730			
6. Khả năng tương thích (C)				0,807	1,034	0,591
C ₃	Sử dụng E-Banking phù hợp với tình hình tài chính hiện tại.	0,756	0,815			
C ₂	Sử dụng E-Banking phù hợp với cách quản lý tài chính.	0,734	0,777			
C ₄	Giao dịch với hệ thống E-Banking dễ dàng như giao dịch bằng tiền mặt.	0,702	0,710			
7. Chấp nhận E-Banking (EBA)				0,864	1,723	0,632
EBA ₃	Sẽ mạnh dạn đề nghị người khác sử dụng E-Banking.	0,919	0,896			
EBA ₂	Sẽ sử dụng E-Banking thường xuyên trong tương lai.	0,881	0,747			
EBA ₁	Có ý định sử dụng E-Banking trong 3 tháng tới.	0,866	0,731			

Nguồn: Số liệu tổng hợp từ phân tích Cronbach's Alpha, EFA và CFA của nghiên cứu

3.2.2. Phân tích nhân tố khẳng định - CFA (Confirmatory Factor Analysis)

Phân tích CFA cho thấy mô hình đo lường đạt được độ tương thích với dữ liệu. Bảng 3 cho thấy Chi-square (χ^2)/DF = 2,012; GFI = 0,890; TLI = 0,949; CFI = 0,941; RMSEA = 0,055. Hệ số tải CFA chuẩn hóa của các biến quan sát đều khá cao từ 0,701 đến 0,896 (Bảng 2). Phương sai trích trung bình - AVE có giá trị từ 0,573 đến 0,667 (> 0,50) nên các thang đo đạt giá trị hội tụ cao (Fornell & Larcker, 1981). Mặt khác, AVE của các thang đo đều lớn hơn bình phương của hệ số tương quan (R^2) tương ứng nên các thang đo đạt giá trị phân biệt. Ngoài ra, hệ số tin cậy Cronbach's Alpha của tất cả các biến của các thành phần trong thang đo chính thức đều đạt yêu cầu và là thang đo tốt (> 0,80). Kiểm định mô hình lý thuyết thì kết quả ước lượng như ở Bảng 3 với χ^2 /DF = 1,806; GFI = 0,905; TLI = 0,949; CFI = 0,956; RMSEA = 0,047 nên mô hình phù hợp với dữ liệu thực tế.

Bảng 3. Các chỉ số phân tích nhân tố khẳng định

Chỉ số	Giá trị tham chiếu	Mô hình đo lường	Mô hình lý thuyết
CMIN/DF (χ^2 /DF)	$\leq 2,00$ *	2,012	1,806
GFI	$\geq 0,90$ **	0,890	0,905
TLI	$\geq 0,90$ **	0,949	0,949
CFI	$\geq 0,90$ **	0,941	0,956
RMSEA	$\leq 0,05$ ***	0,052	0,047

Nguồn: * Carmines & McIver (1981), ** Bentler & Bonett (1980), *** Steiger (1990) và số liệu phân tích CFA của nghiên cứu

3.2.3. Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính - SEM (Structural Equation Modeling).

Kết quả phân tích SEM cho thấy thành phần PBC có mối quan hệ với thành phần PEU và thành phần C với hệ số β lần lượt là 0,659 (với mức ý nghĩa thống kê $p = 0,000$) và 0,397 ($p = 0,000$); ngoài ra, thành phần PBC còn có tác động đến thành phần EBA với hệ số β là 0,475 ($p = 0,000$) nên 3 giả thuyết H_{1a} , H_{1b} và H_{2a} được chấp nhận (Bảng 4). Thành phần C có mối quan hệ với thành phần PEU, thành phần PE và thành phần BI với hệ số β lần lượt là 0,554 ($p = 0,000$), 0,364 ($p = 0,000$) và 0,224 ($p = 0,000$); ngoài ra, thành phần C còn có tác động đến thành phần EBA với hệ số β là 0,364 ($p = 0,000$) nên 4 giả thuyết H_{1c} , H_{1d} , H_{1f} và H_{2b} được chấp nhận. Thành phần PE có mối quan hệ với thành phần BI với hệ số β là 0,565 ($p = 0,000$) và có tác động đến thành phần EBA với hệ số β là 0,300 ($p = 0,000$) nên 2 giả thuyết H_{1e} và H_{2c} được chấp nhận. Thành phần BI có mối quan hệ nghịch biến với thành phần RPT với hệ số β âm là $-0,169$ ($p = 0,002$) và có tác động đến thành phần EBA với hệ số β là 0,347 ($p = 0,000$) nên 2 giả thuyết H_{1g} và H_{2d} được chấp nhận. Thành phần RPT có tác động nghịch biến đến thành phần EBA với hệ số β âm là $-0,138$ ($p = 0,033$) nên giả thuyết H_{2e} được chấp nhận. Thành phần PEU có tác động đến thành phần EBU với hệ số β là 0,599 ($p = 0,003$) nên giả thuyết H_{3a} được chấp nhận. Thành phần EBA có tác động đến thành phần EBU với hệ số β là 0,550 ($p = 0,006$) nên giả thuyết H_{3b} được chấp nhận.

Tóm lại, kết quả kiểm định cho thấy tất cả các giả thuyết đều được chấp nhận. Theo đó, các giả thuyết H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{1d} , H_{1e} , H_{1f} , H_{2a} , H_{2b} và H_{2c} là các yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU), kiểm soát hành vi (PBC), khả năng tương thích (C), hiệu quả mong đợi (PE) và hình ảnh ngân hàng (BI) có mối quan hệ qua lại lẫn nhau và tác động đến yếu tố sự chấp nhận E-Banking (EBA) theo các quan hệ đồng biến; các giả thuyết H_{1g} và H_{2d} là yếu tố rủi ro giao dịch (RPT) có mối quan hệ qua lại với yếu tố hình ảnh ngân hàng (BI) và tác động đến yếu tố sự chấp nhận E-Banking (EBA) theo quan hệ nghịch biến; các giả thuyết H_{3a} và H_{3b} là 2 yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU) và sự chấp nhận E-Banking (EBA) có tác động đến việc sử dụng E-Banking (EBU) theo quan hệ đồng biến.

Bảng 4. Kết quả tổng hợp các mối quan hệ của mô hình E-BAM - SEM

	Giả thuyết (H)	Quan hệ	Ước lượng (Estimate - β)	Sai lệch chuẩn (SE)	Giá trị tới hạn (CR)	Mức ý nghĩa (p-value)	Kết quả
1	H _{1a+}	PEU ↔ PBC	0,659	0,071	8,388	***	Chấp nhận
2	H _{1b+}	PBC ↔ C	0,397	0,054	5,704	***	Chấp nhận
3	H _{1c+}	C ↔ PEU	0,554	0,063	6,932	***	Chấp nhận
4	H _{1d+}	C ↔ PE	0,364	0,048	5,735	***	Chấp nhận
5	H _{1e+}	PE ↔ BI	0,565	0,062	7,333	***	Chấp nhận
6	H _{1f+}	BI ↔ C	0,244	0,041	4,206	***	Chấp nhận
7	H _{1g-}	BI ↔ RPT	-0,169	0,039	-3,175	0,002	Chấp nhận
8	H _{2a+}	PBC → EBA	0,475	0,057	6,027	***	Chấp nhận
9	H _{2b+}	C → EBA	0,364	0,072	4,166	***	Chấp nhận
10	H _{2c+}	PE → EBA	0,300	0,064	3,420	***	Chấp nhận
11	H _{2d+}	BI → EBA	0,347	0,066	4,085	***	Chấp nhận
12	H _{2e-}	RPT → EBA	-0,138	0,051	-2,129	0,033	Chấp nhận
13	H _{3a+}	PEU → EBU	0,599	0,075	2,936	0,003	Chấp nhận
14	H _{3b+}	EBA → EBU	0,550	0,105	2,730	0,006	Chấp nhận

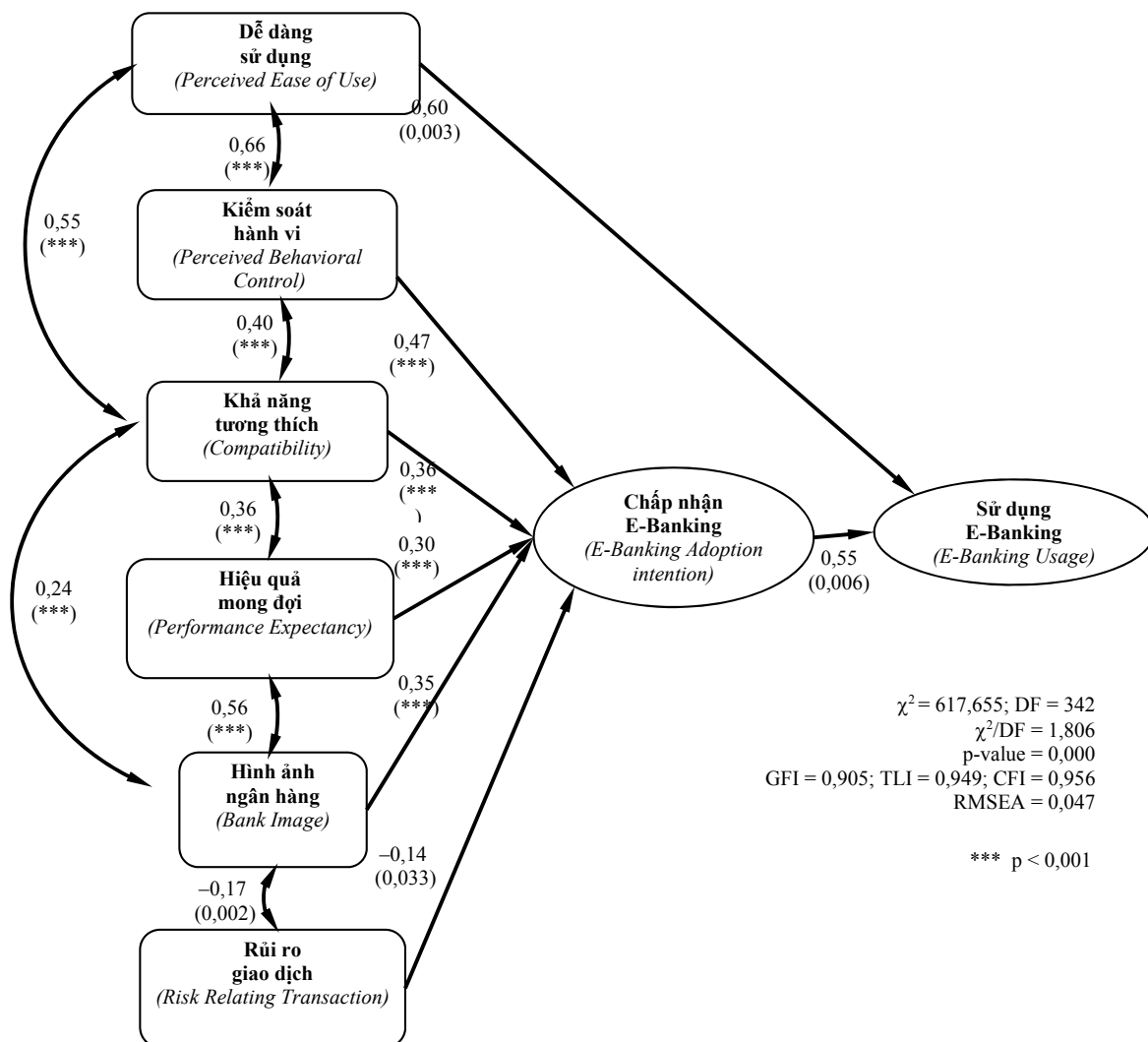
*** p < 0,001

Nguồn: Kết quả phân tích SEM của nghiên cứu

3.3. Thảo luận kết quả

Trước đây đã có vài nghiên cứu ở VN liên quan tới đề tài này như nghiên cứu của Lê Thị Vân Anh & Lê Văn Huy (2008) áp dụng mô hình chấp nhận công nghệ cho sự chấp nhận E-Banking, tuy nhiên các đề tài này chỉ mới tham chiếu theo mô hình TAM thuần túy. Pham & cộng sự (2013) đề xuất mô hình thành công cho sự chấp nhận E-Banking ở VN, nghiên cứu chỉ dừng lại ở mức mô hình, chứ chưa công bố kết quả nghiên cứu cụ thể. Mô hình E-BAM trong nghiên cứu này là tích hợp của các mô hình lý thuyết khác nhau như TRA, TPB, TAM, TAM 2, IDT và UTAUT, đồng thời kết quả nghiên cứu được phân tích từ mẫu khảo sát trên phạm vi toàn quốc.

Kết quả phân tích SEM của mô hình E-BAM theo như Hình 1. Theo đó thì các yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU), kiểm soát hành vi (PBC), khả năng tương thích (C), hiệu quả mong đợi (PE) và hình ảnh ngân hàng (BI) có ít nhất 2 mối quan hệ với các yếu tố khác, trong đó yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU) và yếu tố kiểm soát hành vi (PBC) có quan hệ lẫn nhau nhiều nhất với hệ số β khá cao là 0,659 ($p = 0,000$); yếu tố rủi ro trong giao dịch (PRT) có quan hệ nghịch biến với hình ảnh ngân hàng (BI) và có quan hệ lẫn nhau ít nhất với hệ số β là -0,169 ($p = 0,002$). Các yếu tố kiểm soát hành vi (PBC), khả năng tương thích (C), hiệu quả mong đợi (PE), hình ảnh ngân hàng (BI) và rủi ro giao dịch (PRT) đều có tác động đến sự chấp nhận E-Banking (EBA), trong đó yếu tố kiểm soát hành vi (PBC) có tác động nhiều nhất với hệ số β là 0,475 ($p = 0,000$) và yếu tố rủi ro giao dịch (PRT) có tác động ít nhất với hệ số β là -0,138 ($p = 0,033$); yếu tố rủi ro giao dịch (PRT) có hệ số hồi quy âm ($\beta < 0$) nên có sự tác động theo chiều hướng rủi ro càng cao thì mức độ chấp nhận E-Banking (EBA) càng ít và ngược lại. Yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU) có tác động trực tiếp tới việc sử dụng E-Banking (EBU) với hệ số β khá cao là 0,599 ($p = 0,003$) điều này cũng phù hợp vì E-Banking có tính dễ dàng sử dụng thì sẽ được mọi người sử dụng rộng rãi. Ngoài ra, sự chấp nhận E-Banking (EBA) càng cao thì tần suất sử dụng E-Banking (EBA) càng nhiều thông qua mối quan hệ giữa 2 yếu tố này với hệ số β tương đối cao là 0,550 ($p = 0,006$). Nói chung, kết quả thể hiện được các mối tương quan của các thành phần độc lập với nhau; việc sử dụng E-Banking (EBU) ngoài sự tác động trực tiếp của sự chấp nhận E-Banking (EBA) còn có sự tác động trực tiếp của yếu tố dễ dàng sử dụng (PEU).



Hình 1. Mô hình chấp nhận và sử dụng E-Banking (E-BAM) - SEM

Nguồn: Mô hình nghiên cứu đề xuất và kết quả nghiên cứu

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu của mô hình cấu trúc E-BAM cho thấy các thang đo của các biến; sự chấp nhận và việc sử dụng E-Banking đều đảm bảo độ tin cậy. Phân tích EFA và CFA của các biến đều cho các hệ số tải yếu tố khá cao; các thang đo đạt giá trị phân biệt. Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) chỉ ra các yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi,

khả năng tương thích, hiệu quả mong đợi, hình ảnh ngân hàng và rủi ro trong giao dịch có ảnh hưởng qua lại lẫn nhau và có tác động đến sự chấp nhận E-Banking; yếu tố nhận thức dễ dàng sử dụng và yếu tố sự chấp nhận E-Banking có tác động đến việc sử dụng E-Banking. Tất cả các giả thuyết đề ra (14 giả thuyết) của mô hình nghiên cứu đều được chấp nhận. Mô hình E-BAM chỉ ra các mối tương quan giữa các yếu tố độc lập với nhau và tác động của yếu tố nhận thức dễ dàng sử dụng lên việc sử dụng E-Banking điều mà trong nghiên cứu trước đây của Nguyễn Duy Thanh & Cao Hào Thi (2011) chưa thể hiện được. Mặt khác, các trọng số kiểm định mô hình cũng khá cao nên giải thích khá tốt cho sự chấp nhận và sử dụng E-Banking ở VN.

4.2. Kiến nghị

Mô hình cấu trúc E-BAM đã chỉ ra được các yếu tố tác động đến sự chấp nhận và sử dụng E-Banking ở VN, qua đó có thể đánh giá được sự ảnh hưởng của từng yếu tố đến sự chấp nhận và sử dụng E-Banking ở những mức độ khác nhau. Kết quả nghiên cứu làm tiền đề, và cơ sở tri thức cho các nghiên cứu khoa học về mô hình chấp nhận và sử dụng E-Banking ở VN. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế, nên trong nghiên cứu tiếp theo sẽ mở rộng về số lượng mẫu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu, hiệu chỉnh lại các thang đo cho phù hợp hơn với tình hình phát triển E-Banking ở VN và trên thế giới, đưa các yếu tố nhân khẩu học vào phân tích SEM; bổ sung thêm vào thang đo các yếu tố về chất lượng dịch vụ, văn hóa xã hội v.v..

Kết quả nghiên cứu cũng là cơ sở tham khảo cho các ngân hàng ở VN, nhằm đẩy mạnh sự chấp nhận và sử dụng E-Banking của khách hàng trong việc phát triển các sản phẩm và dịch vụ ngân hàng. Theo kết quả nghiên cứu, yếu tố dễ dàng sử dụng có tác động nhiều nhất đến việc sử dụng E-Banking, mặc dù yếu tố này phụ thuộc nhiều vào công nghệ và năng lực của từng cá nhân nhưng ngân hàng cũng nên thiết kế các sản phẩm E-Banking đơn giản và dễ hiểu để bất kì ai cũng có thể sử dụng dễ dàng; các giao diện của hệ thống E-Banking phải thân thiện với người dùng, tăng cường tính linh hoạt của E-Banking sao cho khách hàng có thể sử dụng được nhiều tiện ích khác nhau của ngân hàng. Bên cạnh đó, thì yếu tố rủi ro trong giao dịch trực tuyến là nguyên nhân khiến khách hàng cân nhắc nên chấp nhận sử dụng E-Banking hay không. Khi mà tội phạm thông tin vẫn luôn tồn tại khắp nơi trên thế giới, nếu thông tin bị mất cắp thì bất kì ai cũng có thể lạm dụng thông tin này cho mục đích xấu (Ratnasingham, 1998). Ở VN có khoảng 20 ngân hàng điện tử chứa các lỗ hổng bảo mật nghiêm trọng, tin tặc (hacker) có thể tấn công kiểm soát máy tính của người dùng, đánh cắp thông tin, cài mã độc vào

máy chủ của ngân hàng và kiểm soát toàn bộ hệ thống E-Banking. Những lỗ hổng này là hậu quả của việc các ngân hàng chưa thực sự quan tâm đến vấn đề an ninh thông tin, không có quy trình đánh giá độc lập về an ninh mạng, cũng như chưa đầu tư đúng mức cho vấn đề bảo mật hệ thống (Bkis, 2010). Do vậy, để giảm thiểu rủi ro trong các giao dịch điện tử thì các ngân hàng phải xây dựng hệ thống bảo mật thông tin thật nghiêm ngặt sao cho khách hàng tin tưởng vào sự bảo mật và mức độ an toàn khi thực hiện giao dịch trên hệ thống E-Banking. Yếu tố hiệu quả mong đợi ảnh hưởng đến sự chấp nhận và sử dụng E-Banking qua việc giúp khách hàng tiết kiệm thời gian và chi phí cho các giao dịch với ngân hàng. Các ngân hàng cần liên kết với nhau để có sự đáp ứng đồng bộ về công nghệ mới, cần mở rộng hơn các mạng điện tử liên kết như Banknet, Smartlink, hệ thống thanh toán liên ngân hàng (IBPS), những kết nối ngân hàng song phương (host2host)... đồng thời nâng cao hiệu quả khai thác những công nghệ mới, rút ngắn thời gian xử lý giao dịch ngân hàng thông qua các kênh E-Banking. Các ngân hàng cũng cần tăng cường mức độ chấp nhận và sử dụng E-Banking của khách hàng bằng việc nâng cao chất lượng dịch vụ E-Banking, tạo sự trung thành của khách hàng và hiệu ứng dây chuyền khi khách hàng giới thiệu cho người khác sử dụng E-Banking, đưa ra các giải pháp để tăng tần suất sử dụng các sản phẩm và dịch vụ E-Banking của khách hàng lên cao hơn, đồng thời chuyển dần các kênh giao dịch của khách hàng với ngân hàng qua các kênh E-Banking■

Tài liệu tham khảo

- Abeka S., Abeka E., Omondi O. (2012), “Determinants of Adoption of Internet Banking by Trade Finance Customers in East Africa”, *International Journal of Academic Research in Accounting - Finance and Management Sciences*, 2 (2) 110-120.
- Abukhzam M, Lee A. (2012), “Factors Affecting Bank Staff Attitude Towards E-Banking Adoption in Libya”, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 42 (2) 1-15.
- Ajzen I., Fishbein M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ajzen Icek (1985), *From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior*, Springer series in social psychology, Berlin, 11-39.
- Ajzen Icek (2002), “Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior”, *Journal of Applied Social Psychology*, 32 665-683.
- Ajzen Icek (1991), “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 179-211.

- Alagheband Parisa (2006), *Adoption of Electronic Banking Services by Iranian Customers*, Master thesis, Iran.
- Ali Al-Ajam, Khalil Nor (2013), "Evaluation of Internet Banking Service Adoption among Yemen Customers", *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 2 (6) 39-48.
- Aliyu A., Younus S., Tasmin R. (2012), "An Exploratory Study on the Adoption of Electronic Banking: Underlying Consumer Behavior and Critical Success Factors: Case of Nigeria", *Business and Management Review*, 2 (1) 1-6.
- Barbara S., Magdalini S. (2006), "The Antecedents of Consumer Loyalty in Retail Banking", *Journal of Consumer Behavior*, 5 15-31.
- Bentler M., Bonett G. (1980), "Significance Tests and Goodness-of-fit in the Analysis of Covariance Structures", *Psychological Bulletin*, 88 588-600.
- Bkis (2010), *100% hệ thống ngân hàng điện tử hồng bảo mật*, <http://ictnews.vn/home/Bao-mat/19/Bkis-100-ngan-hang-dien-tu-hong-bao-mat/26629/index.ict>, cập nhật: 15/04/2010.
- Carmines G., McIver P. (1981), "Analyzing Models with Unobserved Variables: Analysis of Covariance Structures", *Social Measurement: Current Issues*, Beverly Hills: Sage, 112-133.
- Cao Hào Thi, Nguyễn Thanh Hùng, Trương Minh Chương, Hà Văn Hiệp, Nguyễn Ngọc Bình Phương (2011), "Dự báo nhân lực công nghệ thông tin TP.HCM đến năm 2020", *Tạp chí Phát triển khoa học và công nghệ*, 14 (2) 14-21.
- Chính phủ (2012), *Phê duyệt quy hoạch phát triển viễn thông quốc gia đến năm 2020*, Quyết định 32/2012/QĐ-TTg.
- Clegg B., Abdullah S., Gholami R. (2010), *Internet Banking Acceptance in the Context of Developing Countries: An Extension of the Technology Acceptance Model*, Aston Business School, UK.
- Compeau Z., Higgins C. (1995), "Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills", *Information Systems Research*, 6 (2) 118-143.
- Davis F. D. (1993), "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts", *International Journal of Man-Machine*, 38 475-487.
- Davis F., Bagozzi R., Warshaw P. (1992), "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, 22 (14) 1111-1132.
- Davis F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS quarterly*, 13 (3) 319-340.
- Daniel Elizabeth (1999), "Provision of E-Banking in the UK and Republic of Ireland", *International Journal of Bank Marketing*, 17 (2) 72-82.
- Fornell C., Larcker D. F. (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, 18 (1) 39-50.

- Fishbein M., Ajzen I. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley.
- Fonchamnyo C. D. (2013), “Customers’ Perception of E-banking Adoption in Cameroon: An Empirical Assessment of an Extended TAM”, *International Journal of Economics and Finance*, 5 (1) 166-176.
- Gibson L., Gibson R. (2009), *Chinese American Internet Banking Acceptance: Implications for Multicultural Marketing*, Seton Hill University, USA.
- Hair J., Black W., Babin B., Anderson R., Tatham R. (2006), *Multivariate Data Analysis*, 6th edition, NJ: Prentical Hall.
- Hernandez C., Mazzon A. (2007), “Adoption of Internet Banking: Proposition and Implementation Integrated Methodology Approach”, *International Journal of Bank Marketing*, 25 (2) 72-88.
- Hiệp hội ngân hàng VN (2013), *Thúc đẩy dịch vụ ngân hàng đa kênh hiệu quả*, Hội thảo E-Banking.
- Hosein Z. Nasim (2010), “Internet Banking Understanding Consumer Adoption Rates among Community Banks”, *Journal of Business and Economic Research*, 7 (11) 51-72.
- Jaruwachirathanakul B., Fink D. (2005), “Internet Banking Adoption Strategies for a Developing Country: The Case of Thailand”, *Internet Research*, 15 295-311.
- Karjaluoto Z., Mattila M., Pento T. (2003), “Electronic Banking in Finland, Consumer Beliefs and Reactions to New Delivery Channel”, *Journal of Financial Services Marketing*, 6 (4) 261-272.
- Kurnia S., Peng F., Liu Y. (2010), *Understanding the Adoption of Electronic Banking in China*, Hawaii International Conference on System Sciences.
- Majali M., Nat M. (2010), “Applications of Planned Behavior Theory on Internet Banking Services”, *China-USA Business Review*, 9 (12).
- Mansumittrchai Somkiat (2011), “Factors Underlying the Adoption of Online Banking by Mexican Consumers”, *International Journal of Business and Management*, 6 (9) 155-169.
- Mohammad O. Al-Smadi (2012), “Factors Affecting Adoption of Electronic Banking: An Analysis of the Perspectives of Banks' Customers”, *International Journal of Business and Social Science*, 3 (17) 294-309.
- Moore G., Benbasat I. (1991), “Development of Instrument to Measure the Perceptions of Adopting Information Technology Innovation”, *Information Systems Research*, 2 (3) 192-222.
- Muzividzi D., Mbizi R., Mukwazhe T. (2013), “An Analysis of Factors that Influence Internet Banking Adoption among Intellectuals Case of Chinhoyi University of Technology”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4 (11) 350-369.
- Njuguna K., Ritho C., Olweny T., Wanderi M. (2012), “Internet Banking Adoption in Kenya: The Case of Nairobi County”, *International Journal of Business and Social Science*, 3 (18) 246-252.
- Nguyễn Duy Thanh, Cao Hào Thi (2011), “Đề xuất mô hình chấp nhận và sử dụng ngân hàng điện tử ở VN”, Tạp chí *Phát triển khoa học và công nghệ*, 14 (2) 97-105.

- Nunnally J., Bernstein I. (1994), *Psychometric Theory*, McGraw Hill, New York.
- Ratnasingham Paul (1998), “The Importance of Trust in Electronic Commerce”, *Internet Research*, 8 (4) 313-321.
- Sadeghi T., Farokhian S. (2011), “The Role of Behavioral Adoption Theories in Online Banking Services”, *Middle-East Journal of Scientific Research*, 7 (3) 374-380.
- Safeena R., Date H., Kammani A. (2011), “Internet Banking Adoption in an Emerging Economy: Indian Consumer’s Perspective”, *International Arab Journal of E-Technology*, 2 (1) 57-64.
- Sattabusaya D., Pallister J., Foxall G. (2007), *Keys Factors that Determine Internet Banking Adoption in Thailand*, 16th Edamba Summer Academy, Soreze, France.
- Shafei R., Mirani V. (2011), “Designing a Model for Analyzing the Effect of Risks on Ebanking Adoption by Customers: A Focus on Developing Countries”, *African Journal of Business Management*, 5 (16) 6684-6697.
- Steiger H. (1990), “Structural Model Evaluation and Modification”, *Multivariate Behavioral Research*, 25 214-12.
- Surapong Prompattanakdee (2009), “Adoption and Use of Personal Internet Banking Services in Thailand”, *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 37 (6) 1-31.
- Taylor S., Todd P. (1995), “Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models”, *Information System Research*, 6 (2) 144-176.
- Thompson R., Higgins C., Howell J. (1991), “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization”, *MIS quarterly*, 15 (1) 125-143.
- Venkatesh V., Davis F. (2000), “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, *Management Science*, 46 (2) 186-204.
- Venkatesh V., Morris M., Davis F. (2003), “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View”, *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27 425-478.
- Yaghoubi N., Bahmani E. (2010), “Factors Affecting the Adoption of Online Banking: An Integration of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior”, *International Journal of Business and Management*, 5 (2) 159-165.